

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

丹佛斯 VZH 直流变频涡旋压缩机

效率升级，控制精确 为您打造前所未有的暖通空调系统

在商用暖通空调及工艺冷却市场上独树一帜。
丹佛斯 4-26 冷吨 (15 - 94kW) VZH 变频压缩机与配套变频器组合，
适用多种并联组合，助您提升设备性能，抢占市场领先地位。



可在应用 VZH 变频涡旋压缩机的暖通空调及工艺冷却系统中实现能耗节约超过

30%

<http://inverter.danfoss.cn>

应用变频技术 变得越来越容易

现在，您可以轻松用您喜欢的方式打造您想要打造的系统。因为丹佛斯的 VZH 直流变频涡旋压缩机带给您更高的效率及精确性，更大的制冷量和简易性。

如果您想获得最佳的商用空调及工艺冷却效果，VZH 直流变频涡旋压缩机一定能助您获得最好的系统！同时，VZH 系列还适用于各种应用，如数据中心、精密空调、电信建筑、写字楼、工业建筑及住宅等。



更高的效率：

作为应对环境与能源挑战的暖通空调技术的领先者，Danfoss 研制出了 VZH 直流变频涡旋压缩机。它采用无刷永磁电机 (IPM) 设计，带给您更高的效率。针对不同压比的优化版本为多种应用提升能效。VZH 解决方案为低能耗和供电网络要求而设计。

4-7 冷吨型号应用中间排气阀 (IDV) 技术提升低压比工况下能效，进一步优化压缩机和系统的部分负荷能效。

冷量拓展：

VZH 压缩机的单台制冷量为 4-26 冷吨，高居当今市场的首位。VZH13-26 冷吨型号转速调节 25-100RPS，调节比例 4:1；VZH4-7 冷吨型号转速范围 15-100RPS，调节比例达 7:1，更加节能。

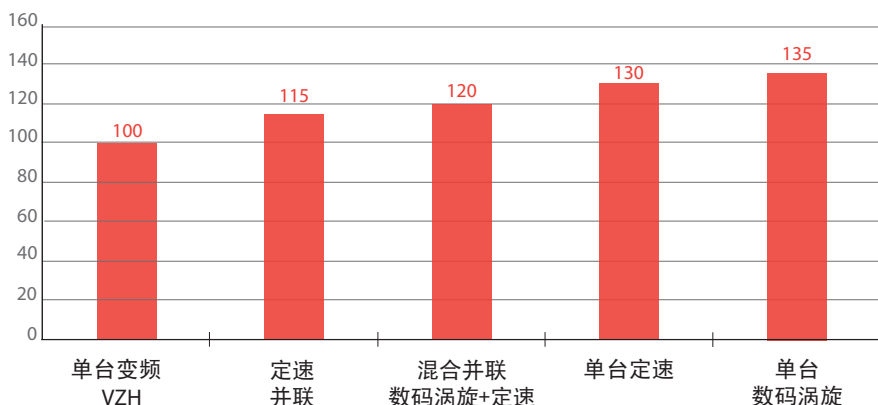
预验证的混合并联将系统方案拓展至 52 冷吨和 10:1 的无级调节。

包括压缩机和变频器在内的组件经过预先验证，并采用一体化设计，让您缩短产品的开发周期。无论是冷水机组还是屋顶机，您都能根据需要选择合适的制冷量范围。

精密制冷：

根据您的负荷要求精确控制温度和湿度，这是获得最佳舒适度和工艺、确保数据可用性及产品质量的关键。同时，优化节能，进一步缩短终端用户投资回报时间，在高效案例中回报率甚至少于三年。

各款压缩机的能耗
指数 100 = VZH 压缩机



针对屋顶机应用（高压比），模拟得出 10-30 冷吨压缩机的平均能耗指数 - 指数 100 = VZH 能耗。VZH 无与伦比的性能确实与众不同。

4-52冷吨*直流变频调节方案：

- 部分负荷能效
较定速系统提升达 30%
- 精确匹配负荷
可达 +/-0.3%
- 更快投向市场
丹佛斯预验证压缩机+变频器组合及专家支持团队，为您节省 6 个月的开发时间
- 拓展调节范围
4:1 / 7:1 (25/15至100RPS)，取决于不同型号
- 验证混合并联
经预先验证，采用丹佛斯专利技术的变频+定速压缩机混合并联方案，兼顾优化性能与成本。

* 4-52 冷吨 (15-183kW) @60Hz
* 4-47 冷吨 (13-167kW) @50Hz

更快，更可靠

丹佛斯变频涡旋压缩机及变频器组合系列，专为轻商/商用市场打造。

独家提供压缩机 + 变频器完美匹配组合，大幅减轻 OEM 厂商测试验证负担，缩短系统研发周期，更快投入市场。丹佛斯专家团队积数载变频压缩机应用经验，鼎力支持系统开发，为终端用户呈现最佳方案。

低启动电流

变频器内置软启动逻辑降低启动电流，减小对电网冲击和能耗。

集成电磁兼容性

变频器内置谐波抑制，符合国际工业标准，利用高电磁兼容要求环境应用。

广泛适用

变频器在高达 50 摄氏度环境温度下保持输出，更有电路板涂层保护，压缩机运行范围拓展等多重特点打造全能方案，无论在世界何处，无论严冬酷暑，都能可靠运行。

用户友好界面

VZH 全系变频器参数界面通用，最大程度简化应用操作与售后服务。液晶操作面板更支持7国语言，方便各国用户。

更多选项

- 变频器可作为独立 PID 主控或作为系统主控制器从动设备。
- 可选液晶显示操作面板，自带内存记忆可用于拷贝参数设定。
- 诸多输入/输出端口如 RS-485，模拟/数字量端口，USB 接口*支持诊断，负载监控及通讯。
- 内置 Modbus 通讯协议
- 丹佛斯 MCT10 软件
- 可用 Windows 平台电脑进行参数编辑和输入。

*USB 接口为 CDS303 型号变频器配置



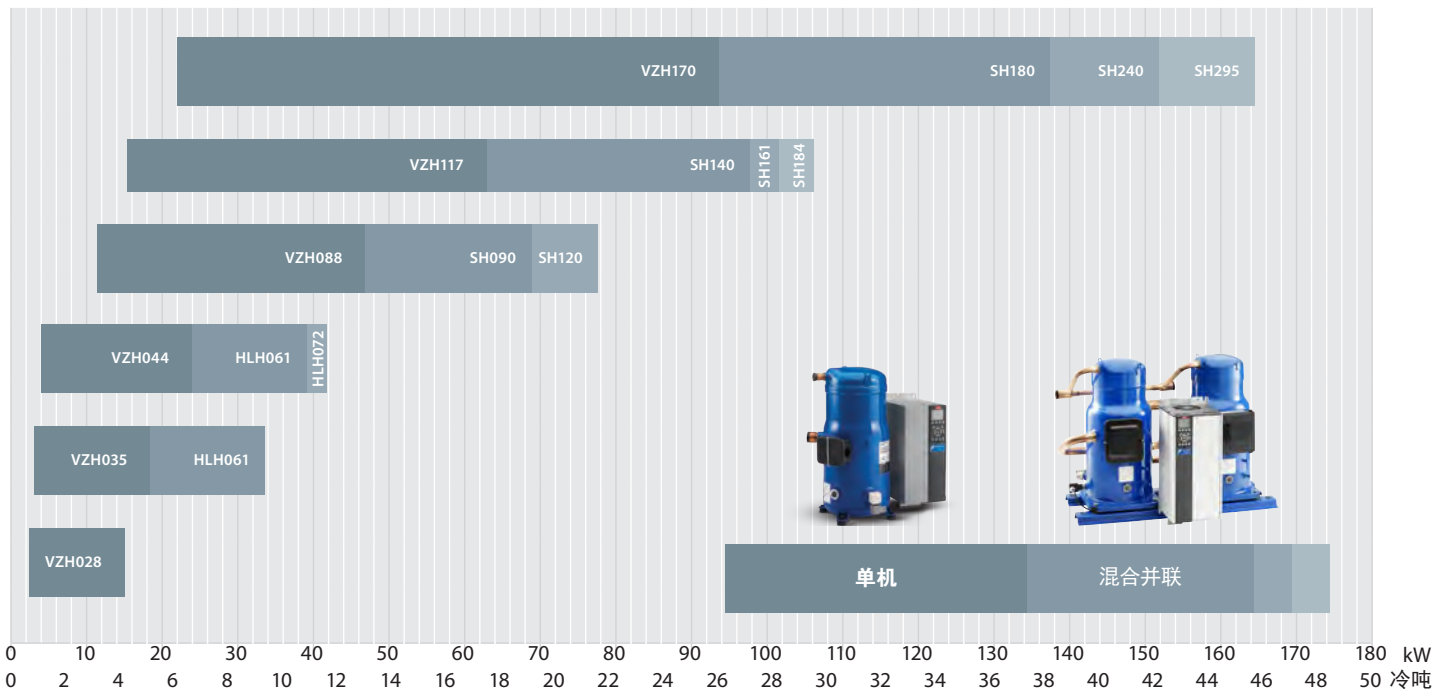
ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss



技术参数

VZH 单机和混合并联全系列 (冷量范围)

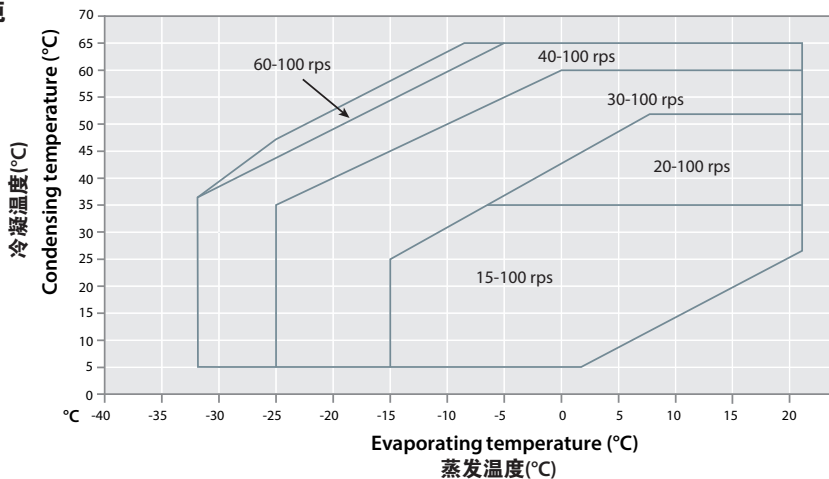


额定条件 @50Hz: 最大制冷量: 100RPS ARI

最小制冷量: 15RPS (VZH028-044) & 25RPS (VZH088-170) 7.2°C / 35°C / 11.1K / 8.3K (部分负荷)

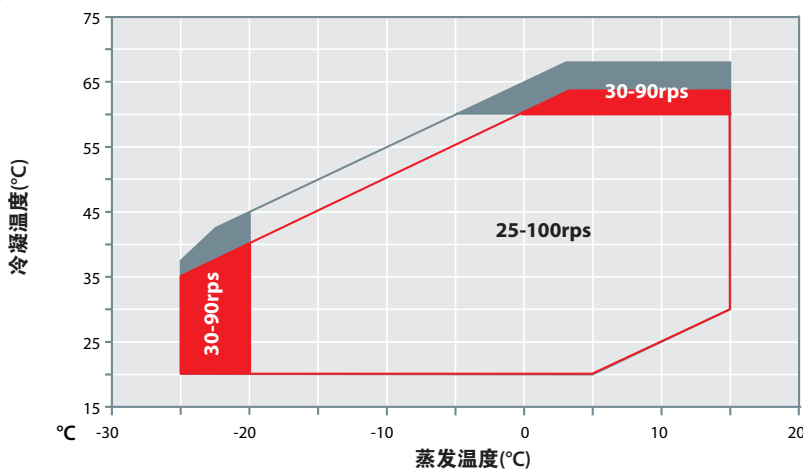
运行范围

VZH 4-7 冷吨 (028-044)



4-7冷吨VZH内置中间排气阀(IDV), IDV使压缩机根据系统所处的不同运行负荷及压力情况, 做出相应的调节, 大幅提升空调系统的部分负荷能效。

VZH 13-26 冷吨 (088-170)



13-26 冷吨 VZH 针对两种压比分别优化, 为不同的应用提升能效。

— 高压比 — 低压比 红色及灰色区域仅限30-90rps

技术参数

VZH 4-7 冷吨

型号	转速	条件	制冷				制热 (4)			
			制冷量		效率		制热	效率		
			冷吨	kW	EER [Btu/Wh]	COP [W/W]		EER [Btu/Wh]	COP [W/W]	
VZH028	15 RPS	Part load (1)	0.71	2.5	20.34	5.96	30 RPS	3.74	9.78	2.87
	全速 100 RPS	ARI (2)	4.15	14.6	9.59	2.81	全速 100 RPS	12.91	9.84	2.88
		EN12900 (3)	3.67	12.9	9.18	2.69				
VZH035	15 RPS	Part load (1)	0.91	3.2	21.97	6.44	30 RPS	4.68	10.02	2.94
	全速 100 RPS	ARI (2)	5.26	18.5	10.17	2.98	全速 100 RPS	16.03	10.22	2.99
		EN12900 (3)	4.66	16.4	9.72	2.85				
VZH044	15 RPS	Part load (1)	1.17	4.1	20.68	6.06	30 RPS	5.96	10.21	2.99
	全速 100 RPS	ARI (2)	6.77	23.8	10.44	3.06	全速 100 RPS	20.42	10.41	3.05
		EN12900 (3)	5.97	21.00	10.00	2.93				

VZH 13-26 冷吨

型号	转速	条件	制冷						制热 (4)		
			制冷量		效率				制热	效率	
					高压比		低压比			高压比	
冷吨	kW	EER [Btu/Wh]	COP [W/W]	EER [Btu/Wh]	COP [W/W]	EER [Btu/Wh]	COP [W/W]	kW	EER [Btu/Wh]	COP [W/W]	
VZH088	25 RPS	Part load (1)	4.09	14.4	20.88	6.12	22.11	6.48	10.10	9.86	2.89
	全速 100 RPS	ARI (2)	13.34	46.9	10.61	3.11	10.24	3.00	40.92	10.30	3.02
		EN12900 (3)	11.83	41.6	10.17	2.98	9.89	2.9			
VZH117	25 RPS	Part load (1)	5.49	19.3	21.36	6.26	22.59	6.62	13.46	10.00	2.93
	全速 100 RPS	ARI (2)	17.88	62.9	10.85	3.18	10.47	3.07	54.54	10.47	3.07
		EN12900 (3)	15.87	55.8	10.41	3.05	10.1	2.96			
VZH170	25 RPS	Part load (1)	8.1	28.5	22.08	6.47	23.2	6.8	19.15	10.19	2.99
	全速 100 RPS	ARI (2)	26.61	93.6	11.05	3.24	10.82	3.17	80.32	10.66	3.13
		EN12900 (3)	23.51	82.7	10.61	3.11	10.44	3.06			

额定条件:

(1) 部分负荷: 蒸发温度: 7.2°C; 冷凝温度 35°C; 过热度 11.1K; 过冷度 8.3K (2) ARI: 蒸发温度: 7.2°C; 冷凝温度 54.4°C; 过热度 11.1K; 过冷度 8.3K (3) EN12900: 蒸发温度: 5°C; 冷凝温度 50°C; 过热度 10K; 过冷度 0K (4) 制热模式: 蒸发温度 -7°C; 冷凝温度 50°C; 过热度 5K; 过冷度 5K; 制热数据仅为初始数据

*所有数据包含变频器能效损失

备注:

所有数据为380-480V, 也适用于200-240V

请联络 Danfoss 销售处, 以了解与变频技术的领先者合作将给您的公司带来哪些优势。

丹佛斯自动控制管理(上海)有限公司
上海市宜山路 900 号
科技大楼 C 楼 22 层
邮编: 200233
电话: (021)61513000
传真: (021)61513100

丹佛斯自动控制管理(上海)有限公司北京办事处
北京市朝阳区工体北路甲 2 号
盈科中心 A 座 20 层
邮编: 100027
电话: (010)85352588
传真: (010)85352599

丹佛斯自动控制管理(上海)有限公司广州办事处
广州市珠江新城花城大道 87 号
7 楼 04 单元
邮编: 510623
电话: (020)28348000
传真: (020)28348001

Danfoss 对于其目录, 手册以及其他印刷材料中可能存在的差错概不任何责任。Danfoss 公司保留不预先通知便可自行改变其产品的权利。倘若这种改变对于已定产品的基本性能规格没有发生变化, 则这种权利也适用于已经定购的产品。本资料里各商标的所有权属于相关各公司。Danfoss 以及 Danfoss 徽标字形是 Danfoss A/S 的商业标志。版权所有。